

## MEDIDAS DE CONTROLE DOS RISCOS PARA RETOMADA DO SERVIÇO DE TRIAGEM DE MATERIAIS RECICLÁVEIS POR CATADORES EM TEMPOS DE COVID-19

Atualmente, a pandemia do coronavírus tem impactado fortemente toda a economia mundial e, no caso dos trabalhos dos catadores de materiais recicláveis, esse impacto tem sido ainda maior. Nesse contexto, os catadores de materiais recicláveis têm sofrido uma redução significativa de trabalho (pela suspensão da coleta seletiva em diversas cidades) e, conseqüentemente, da sua renda.

Para enfrentar essa situação, alguns catadores estão viabilizando formas criativas para retornar ao trabalho e estão, assim, gerando uma exposição potencial ao vírus.

Vale ressaltar que a melhor recomendação é que a decisão de quando devem ser retomadas as atividades de coleta seletiva e triagem de recicláveis no âmbito das cooperativas deva acompanhar a definição do órgão de limpeza pública local.

Entretanto, considerando que há catadores que estão realizando a triagem de materiais recicláveis de resíduos sólidos urbanos, e que não há viabilidade para eliminação dos riscos nessa atividade, considera-se fundamental apresentar orientações e recomendações que tenham o potencial de reduzir os riscos de transmissão da doença.

Esse documento contém recomendações de como retomar a coleta seletiva e a triagem de recicláveis com processos que minimizem a exposição ao risco biológico oriundo da COVID-19.

Um primeiro conjunto de recomendações são direcionadas para que os serviços de limpeza pública locais possam atuar de forma ampla nos seus municípios, para que os materiais recicláveis sejam coletados com menor risco, e um segundo conjunto de recomendações são para que os catadores de materiais recicláveis possam atuar de forma específica na coleta seletiva dentro das Instalações de Recuperação de Resíduos, para que os materiais recicláveis sejam manuseados com segurança.

**A viabilização destas medidas, em termos de recursos humanos e materiais, pode ultrapassar a capacidade existente na localidade.** Nesse sentido, recomendamos que seja criada uma rede de cooperação e solidariedade local (com entes públicos, privados e entidades da sociedade civil) para que essas medidas possam ser executadas, a fim de minimizar os riscos à saúde.

### PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA

As formas mais comuns de coleta seletiva hoje existentes no Brasil são a coleta porta-a-porta e a coleta por Pontos de Entrega Voluntária (PEV).

A coleta porta-a-porta é aquela que os materiais recicláveis são separados pela população, em dias determinados, são recolhidos e depois de coletados seguem para as cooperativas de Catadores do município.

Na coleta por Pontos de Entrega Voluntária (PEV), a população descarta os materiais recicláveis em contêineres em pontos específicos disponibilizado pela Prefeitura.

Com a paralisação dos serviços de coleta seletiva em diversas cidades, onde tem implantado a operação de Pontos de Entrega Voluntária – PEV - que disponibilizam contêineres específicos em locais onde a população possa dispor seus recicláveis, a recomendação é que a coleta seletiva seja retomada e realizada mecanicamente, de forma a evitar o contato direto dos coletores com os sacos de lixo.

Outra recomendação é que os resíduos coletados nesses PEV fiquem armazenados por alguns dias (3 a 5) antes de serem triados, em local seco, ventilado e, se possível, com exposição à luz solar. Para localidade onde a coleta seletiva é realizada pelo modelo porta a porta, o processo deve ser o mais mecanizado possível e, sempre que viável, por meio do uso de contêineres.

Além das medidas específicas para os catadores, é fundamental que a população seja protagonista nesta iniciativa de minimizar riscos para o serviço de triagem realizado pelos catadores. **Nesse sentido, o serviço de limpeza pública local deve realizar campanha educativa para que o cidadão disponha os resíduos da maneira mais adequada:**

- (i) os recicláveis, previamente higienizados (limpos e secos), devem ser dispostos em sacos plásticos resistentes e com algum grau de transparência - de forma a possibilitar uma avaliação visual do seu conteúdo pelo catador para decidir (ou não) pela sua abertura para triagem - e, quando possível, devem ser armazenados e mantidos na residência em local ventilado e com exposição à luz solar por 48 horas antes de serem dispostos para coleta;
- (ii) os orgânicos que não puderem ser compostados no local onde são gerados, devem ser dispostos juntamente com os rejeitos e resíduos de banheiro sanitários em sacos pretos;
- (iii) as máscaras, luvas e outros materiais utilizados pelo cidadão para garantir seu isolamento e/ou aqueles utilizados para higienização dos materiais para eliminar sua contaminação devem ser dispostos em sacos pretos duplos - ou seja, um saco dentro de outro saco – para aumentar a proteção dos coletores;

Caso haja suspeita ou confirmação de um morador com a Covid-19, todo o lixo da residência deve ser considerado contaminado e neste caso, é recomendado o uso de embalagem dupla e 72 horas de permanência no domicílio antes da disponibilização para coleta.

## PARA AS COOPERATIVAS DE CATADORES

Para minimizar os riscos de contaminação de catadores de materiais recicláveis nos serviços de triagem por exposição à COVID-19, são recomendadas 5 (cinco) conjuntos de medidas de controle, as quais não são excludentes entre si, mas sim complementares:

### 1) INSTALAÇÕES FÍSICAS

- Ventilação do local – natural (com, no mínimo, duas aberturas na parede, adequadamente dispostas, correspondentes a, no mínimo, 10% da área do piso) ou mecânica (ventiladores e/ou exaustores, adequadamente dimensionados e instalados). A ser avaliada e dimensionada em cada local de trabalho.
- Insolação do ambiente de trabalho (com telhas transparentes e/ou aberturas nas paredes). A ser avaliada e dimensionada em cada local de trabalho.
- Insolação dos equipamentos e das roupas de trabalho. A ser avaliada e dimensionada em cada local de trabalho.

### 2) EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA

- Disponibilização de locais e materiais específicos para higienização pessoal (pias com água corrente e sabão e/ou *dispenser* com álcool gel 70° INPM).
- Disponibilização de locais e materiais específicos para higienização de equipamentos e materiais (pias com água corrente e sabão e/ou tanques com solução de hipoclorito a 0,1%).
- Ferramentas/Instrumentos para abertura manual dos sacos de lixo (estilete adaptado).

### 3) MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

- Controle de acesso para os catadores com maior risco para o desenvolvimento de casos graves da Covid-19: maiores de 60 anos ou com problemas crônicos de saúde. Orienta-se a proibição de acesso ao galpão de triagem até a declaração do final da pandemia e, neste caso, medidas de compensação financeira devem ser oferecidas.
- Controle de acesso dos catadores que estejam infectados, ou tenham tido recente contato com alguém contaminado com a Covid-19, ou apresentem sintomas da doença (tosse, espirros, febre, falta de ar, etc.). Proibição de acesso ao galpão de triagem por, no mínimo, 15 dias após constatação do fato.
- Controle de acesso dos catadores, para trabalharem em equipes alternadas por turnos ou dias, restringindo a 50% da capacidade do galpão, de forma a possibilitar um maior distanciamento entre eles durante o seu turno de trabalho. Deve se estabelecer que os catadores de um determinado turno/dia não possam trabalhar em outro turno/dia.
- Distanciamento dos catadores na operação e nas áreas de vivência de 2 metros (3 braçadas).
- Higienização manual diária das instalações e equipamentos, com vassoura, rodo, água e sabão.
- Higienização mecanizada semanal das instalações e equipamentos, com jateamento de solução de hipoclorito a 0,1%.
- Armazenamento e insolação dos resíduos coletados por, no mínimo, 72 horas - idealmente até 5 dias - antes de realizar a triagem, em local seco, ventilado.
- Treinamento/Capacitação em serviço para: (i) manuseio e abertura de sacos de lixo; (ii) manuseio dos resíduos recicláveis; (iii) entrega, uso, guarda, higienização e reposição dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI; (iv) cada medida administrativa adotada; (v) cada proteção coletiva implantada; e (vi) 5 a 10 minutos de alongamentos e exercícios respiratórios a cada início de jornada de trabalho.
- Monitoramento periódico da saúde dos catadores, com: (i) teste rápido de contaminação pela COVID-19 dos catadores para retorno ao trabalho, se possível; (ii) teste diário das condições respiratórias durante os exercícios diários; e (iii) checagem diária da temperatura corporal, com termômetros digitais infravermelho sem contato (“de testa”).
- Armários individuais, dividido em 03 compartimentos, um na horizontal (para sapatos) e dois na vertical com gancho para roupas, de forma que os compartimentos estabeleçam rigorosamente o isolamento das roupas de uso comum (limpas) e de trabalho (sujas), se possível, dotados de fechadura ou dispositivo com cadeado.

Todos os itens supracitados são importantes para não haver a contaminação cruzada entre os setores da cooperativa e, adicionalmente, devem ser definidos procedimentos para: (i) Estabelecer limites de acesso a cada setor do galpão em função das atividades desempenhadas; e (ii) Higienizar as mãos e as botas sempre que for passar para outro ambiente da cooperativa.

A lavagem de uniformes (roupas de trabalho), sempre que possível, deve ser realizada nos próprios galpões de triagem, de forma a possibilitar que estas roupas não sejam levadas para as residências dos catadores.

Nesse caso, recomenda-se a instalação de máquinas lavadoras e secadoras de roupa, com capacidade adequada, que possuam *dispenser* para alvejante, amaciante e sabão, com centrifugação e acesso frontal ao cesto.

O uso de solução de hipoclorito a 0,1% é recomendado para higiene de superfícies e materiais, mas o seu uso não é recomendado para higiene pessoal, pelo risco de irritação de mucosas e alergias.

Para o monitoramento da temperatura corporal dos catadores nos galpões, cabe esclarecer que é considerada febre uma temperatura corporal com valor superior a 37,8°C. Portanto, sugere-se que ocorra a proibição de acesso à instalação para aqueles catadores nos quais se constatar temperaturas corporais acima de 37,8°C. Entretanto, como os termômetros digitais infravermelho sem contato, geralmente, não estão corretamente calibrados, pode-se adotar um outro limite de temperatura - como 38,3°C - para determinar a proibição do acesso, e os catadores que apresentem temperatura entre 37,8°C e 38,3°C devem ficar sob observação e deve ser realizada outra checagem posterior para confirmar se efetivamente está configurado estado febril.

Lembrando que outras questões podem alterar a temperatura corporal, como a atividade física como esforço físico realizado no deslocamento até o galpão.

#### **4) EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

- Uniforme ou roupa de trabalho, com calças e camisas de mangas compridas.
- Botinas ou calçados fechados de trabalho.
- Luvas.
- Máscaras respiratórias.
- Protetor Facial ou Óculos de Proteção.
- Medidas específicas para entrega, uso, guarda, higienização e reposição dos EPI.

A especificação técnica dos EPI recomendados para uso por catadores de materiais recicláveis durante o serviço de triagem pode ser observada na Tabela 1.

#### **5) EQUIPAMENTOS PARA MELHORIAS OPERACIONAIS**

Embora não sejam EPI nem EPC, alguns equipamentos podem promover a melhoria operacional das Instalações de Recuperação de Resíduos e reduzir o contato dos catadores com os materiais desde a fase da recepção, triagem, enfardamento, prensagem e comercialização.

Portanto, pode-se afirmar que quanto mais automatizadas forem as instalações, menor será a possibilidade de contato com os materiais (e de exposição aos riscos) e, conseqüentemente, melhor será a performance do processo.

Nesse sentido, para facilitar o manejo dos resíduos no interior do galpão, sugere-se a aquisição de alguns equipamentos, a serem dimensionados de acordo com a quantidade de materiais processados no local.

Cabe ressaltar a importância de verificar se o galpão de triagem possui as condições mínimas necessárias que possibilitem a instalação imediata de cada equipamento que se decida adquirir, como: energia elétrica, cobertura, piso, etc. São eles:

- Balança Eletrônica
- Prensa hidráulica vertical e horizontal
- Carrinho de plataforma
- Mesa de separação
- Esteira transportadora de 10 m, 15 m e 20 m
- Empilhadeira
- Elevador de carga

A especificação técnica dos equipamentos recomendados para uso por catadores de materiais recicláveis durante o serviço de manejo dos resíduos pode ser observada na Tabela 2.

TABELA 1. Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para catadores de materiais recicláveis

Equipamento	Certificado de Aprovação (CA) <sup>3</sup>	Descrição	Tempo recomendado de uso	Observações
Calçado tipo botina	25.247 ou similar	Calçado ocupacional tipo botina, fechamento em elástico nas laterais. Confeccionado em couro curtido ao cromo. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema strobel. Palmilha de aço, solado de poliuretano bidensidade, sem bico.	1 ano (com inspeção/troca determinada por avaliação)	Higienizar o calçado ao final da jornada com água e sabão ou solução de hipoclorito.
Meias (cano médio ou longo)	-	Algodão	-	Higienizar as meias ao final da jornada com água e sabão.
Luva de Proteção contra agentes mecânicos	15.287 ou 38.932 ou 31.895	Luva de segurança confeccionada em fios de algodão, sem costura, acabamento em overloque, punho tricotado com elastano, revestimento em látex natural corrugado na palma, face palmar dos dedos e dorso	6 meses, no máximo (com inspeção/troca determinada por avaliação)	As luvas devem ser higienizadas para serem reutilizadas, com lavagem da parte externa com água e sabão (ou solução de hipoclorito), no mínimo, 1 vez por dia (sem encharcar a luva) e da parte interna 1 vez por semana (podendo encharcar a luva), contando que seu estado de conservação seja sempre monitorado pelos trabalhadores
Máscara Respirador Semifacial Descartável PFF2-S com válvula Equivalente N95  OU <sup>1</sup>  Respirador semifacial filtrante para partículas PFF1 valvulado – CA 39.053 ou similar, indicado para poeiras e névoas <sup>2</sup>	39.644	Respirador purificador de ar tipo peça semifacial filtrante para partículas, com formato dobrável, solda ultrassônica em todo o seu perímetro, apresentando face interna (que fica em contato com o rosto do usuário)	12 horas (com inspeção/troca determinada por avaliação)	As máscaras são descartáveis e a recomendação é que o seu uso máximo não ultrapasse 12 horas. Entretanto, considerando o fato de não haver máscaras disponíveis para aquisição, excepcionalmente, as máscaras poderão ser reutilizadas por, no máximo, 3 dias, devendo ter as partes interna e externa higienizadas, no mínimo diariamente, com pano umedecido em solução de hipoclorito (sem encharcar a máscara)
Protetor Facial Incolor  OU	20.030 ou similar	Especificação do protetor facial de acordo com o fabricante, com viseira facial constituída de lente em policarbonato ou similar. Fixada através de adaptador de polietileno de alta densidade ou similar.	1 ano (com inspeção/troca determinada por avaliação)	Higienizar o protetor facial e os óculos de proteção ao final da jornada com água e sabão ou solução de hipoclorito.

Óculos de Proteção (modelo SPERIAN)	Óculos de segurança constituído de um arco de material plástico preto, com um pino central e uma fenda em cada extremidade, utilizadas para o encaixe de um visor de policarbonato incolor, amarelo, cinza ou verde, com apoio nasal e proteção lateral injetada do mesmo material, com um orifício na parte frontal superior e uma fenda em cada extremidade para o encaixe no arco		
-------------------------------------	--	--	--

<sup>1</sup> A Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020 e posteriores, que dispõe sobre orientações para o serviço de saúde a serem adotadas para proteção contra o coronavírus, deixa claro a importância das máscaras PFF2, sendo recomendada para os casos em que há a possibilidade de geração de aerossóis que podem espalhar o vírus. Recomendação semelhante é feita pela Sociedade Brasileira de Infectologia, no “Informe da Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI) sobre o novo coronavírus”.

<sup>2</sup> Em casos excepcionais, o respirador facial PFF1 sem válvula CA 8356 ou similar poderá ser utilizado, com a seguinte especificação: Respirador purificador de ar tipo peça semifacial filtrante para partículas PFF1, classe S, sem válvula de exalação, confeccionada em quatro camadas, sendo: camada externa de fibra sintética de polipropileno; camada meio de fibra sintética estrutural; camada filtrante de fibra sintética com tratamento eletrostático; camada interna de fibra sintética de contato facial. Com tirantes de cabeça de elástico para sustentação da peça facial e tira metálica para ajuste sobre o septo nasal. ESTE EQUIPAMENTO DEVERÁ APRESENTAR O SELO DE MARCAÇÃO DO INMETRO.

<sup>3</sup> Como houve uma iniciativa do Governo Federal de flexibilizar alguns parâmetros dos CA com a MP 905/2019, revogada pela MP 955/2020, seguem os links para análise.

Sites explicativos sobre a questão do CA (antes da revogação)

<http://conteudo.sogimaepi.com.br/ca-x-cc>

<https://protenge.com.br/certificado-de-aprovacao-x-certificado-de-conformidade-mp-no-905-art-167/>

Medida Provisória 905/2019 – Sobre CA (art.167)

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2019-2022/2019/Mpv/mpv905.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2019-2022/2019/Mpv/mpv905.htm)

Explicação:

[https://enit.trabalho.gov.br/portal/imagens/Arquivos\\_SST/SST\\_EPI/SST\\_EPI\\_Comunicados/COMUNICADO-51-PDF.pdf](https://enit.trabalho.gov.br/portal/imagens/Arquivos_SST/SST_EPI/SST_EPI_Comunicados/COMUNICADO-51-PDF.pdf)

Medida Provisória 955/2020 – Revogação da MP 905/2019

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv955.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2019-2022/2020/Mpv/mpv955.htm)

TABELA 2 – Especificação para os equipamentos necessários.

Especificações técnicas recomendadas
<p><b>1. Balança Eletrônica</b> Capacidade mínima 1000 (Kg); Divisão mínima 200(g); Dimensões mínimas da plataforma 1000 x 1000(mm); Bandeja e estrutura totalmente em aço; função tara; display mínimo de 5 dígitos; Saída configurável para conexão com impressora ou PC; voltagem bivolt 110/220.</p>
<p><b>2. Prensa Hidráulica Vertical</b> Prensa para papel, papelão, pet e similares; Potencia Hidráulica/força de compactação de no mínimo 30 toneladas; Capacidade de produção de no mínimo 1200 (kg/h); Peso dos fardos de 180 a 500 Kg (dependendo do tipo de material); Caixa de prensagem de no mínimo 800 x 1100 x 2200 mm (P x L x A), Motor elétrico de no mínimo 20 CV - trifásico - 220 ou 380 ou 440 V; Acionamento hidráulico manual, Sistema saca fardos; Botão de parada de emergência; Porta de segurança.</p>

**3. Prensa Hidráulica Horizontal**

Capacidade para prensar pelo menos alumínio. Potência Hidráulica / força de compactação de no mínimo 30 toneladas. Caixa de prensagem com dimensões mínimas de 300 (A) x 350mm (L), Motor elétrico mínimo de 20 CV - trifásico - 220 ou 380 ou 440 V e estrutura em chapa de aço com espessura mínima de 3/4".

**4. Carrinho de Plataforma**

Plataforma em chapa de madeira, estrutura em aço, 4 rodas pneumáticas, capacidade de carga mínima de 800 kg, Medidas mínimas de 1500 mm comprimento, 800 mm Largura e 440 mm Altura. .

**5. Mesa de Separação**

Estrutura metálica que servirá de suporte para a plataforma, plataforma em chapa de aço com no mínimo 2 mm de espessura, medidas mínimas de 2000 mm comprimento, 1000 mm Largura e 900 mm Altura, com bordas de pelo menos 60 mm de altura transpassando as laterais da mesa. .

**6. Esteira transportadora 10m**

Estrutura em chapa de no mínimo 4", motor de no mínimo 3cv trifásico, redutor de velocidade de no mínimo 1:40. esteira com no mínimo 2 lonas, abas laterais de no mínimo 100mm de altura, comprimento mínimo de 10000mm, largura útil de no mínimo 800mm, altura total mínima de 1000mm.

**7. Esteira transportadora 15m**

Estrutura em chapa de no mínimo 4", motor de no mínimo 3cv trifásico, redutor de velocidade de no mínimo 1:40. esteira com no mínimo 2 lonas, abas laterais 100mm de altura mínima, comprimento mínimo de 15000mm, largura útil mínima de 800mm, altura total mínima de 1000mm.

**8. Esteira transportadora 20m**

Estrutura em chapa de no mínimo 4", motor com no mínimo 3cv trifásico, redutor de velocidade de no mínimo 1:40. esteira com no mínimo 2 lonas, abas laterais 100mm de altura mínima, comprimento de 20.000mm, largura útil de 800mm, altura total 1.000mm.

**9. Empilhadeira**

Capacidade nominal mínima de carga de 2,5 toneladas, rodagem pneumática, Elevação mínima dos Garfos 4.200 mm, Tipo de Torre Duplex, comprimento mínimo dos de Garfos 1.050 mm, 2 Faróis dianteiros e 1 traseiro, 2 Lanternas traseiras, Giro Flex, luz de freio e ré, alarme de ré, pisca Alerta, 2 espelhos retrovisores, Combustível preferencial GLP.

**10. Elevador de Carga**

Elevação mínima de 4,0 m, plataforma com no mínimo 700x800mm, Capacidade de carga 700 kg, sistema: cabo de aço, redutor de no mínimo 1:40, Acionamento motor elétrico trifásico com no mínimo 2cv 220/380v, rodas para locomoção.

**Brasília, 23 de abril de 2020**

Paulo Celso dos Reis Gomes

Janaína Adriana Trindade

Heliana Kátia Tavares Campos

Roseane M. Garcia Lopes

Rodrigo Passos Barrêto